

● 张光圻 编著

科学名人教育佳话

● 电子工业出版社

科学名人教育佳话

张光圻 编著

电子工业出版社

内 容 提 要

本书收集了古今中外许多科学家、政治家、文学家、艺术家等名人在学校教育、家庭教育和社会教育中，积极培养人才，教育、熏陶、引导学生和子女健康成长，并如何从自己的教育对象那里得到启迪，从而对社会作出重大贡献的故事，共一百篇。故事情节生动，趣味盎然，富有哲理，语言流畅明晓，文、论互为映衬，对于教师培养学生、家长教育子女以及青少年立志成才，都具有很大的启示。

科学名人教育佳话

张光圻 编著

责任编辑 宋玉升

*

电子工业出版社出版（北京市万寿路）

河北省永清县印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本：787×1092毫米1/32 印张：5.125 字数：120千字

86年11月第一版 86年11月第1次印刷

印数：6200册 定价：1.15元

统一书号：17290.444

前 言

今年九月十日，是我国第二届教师节。回忆首届教师节，举国上下共同欢庆之景犹跃眼帘，各行各业为人民教师做了大量的工作，充分体现了我们社会主义国家对教育事业的重视，也说明了人民教师的地位正在显著提高。那么，今年教师节，我们又应该为教育战线光荣的人民教师做些什么呢？

在我的书案上，堆积着许多名人传记资料。在随手翻阅中，我忽然发现，在古今中外的历史上，有许多著名的人物，都有一个共同的显著的特点：他们既是杰出的闻名遐迩的科学家、抑或是政治家、文学家、艺术家等，而同时又称得上是教育的专家。他们在学校教育、家庭教育、社会教育中，在培养人才方面都有许多真知灼见和独特方法。他们不仅教书、育人（包括教育自己的子女），而且还善于向社会学习，向一切对自己有所帮助、有所启发的人学习，从中汲取丰富的养料。看到这里，我凝神遐想，不禁萌生出一个念头，要是把这些散见的资料，集中编纂成文学性和趣味性较强，有一定艺术感染力的故事集，并将它奉献给第二届教师节，那不同样很富有意义吗？这就是我撰写《科学名人教育佳话》一书的初衷和缘起。

古往今来，流传着多少美好、动人和传神的教育篇章。许多故事是那样的广蕴哲理、发人深思，甚至感人肺腑、催人泪下。假如把它们比作教海浪花，是既形象、又贴切的。我在教海中神游，信手采撷着这一朵朵晶莹闪亮，洁净

无瑕的浪花，真感到心旷神怡、美不胜收。

教育工作，这是一项崇高的职业；人民教师，这是一个神圣的字眼。尊师重教，爱才育人，是历史上许多国家的传统风尚。时至今日，人们使用了越来越多的美好语言来赞美教师、歌颂教师，例如：把教师比作伯乐，用敏锐的慧眼发现了一匹又一匹奔腾飞跃、纵横驰骋的千里马；把教师比作蜡烛，点亮了别人，却燃尽了自己；把教师视如春蚕，吐出了无尽的丝，温暖着下一代；把教师喻为月亮，周围满是人才辈出的灿烂群星；把教师颂成园丁，在教育园地里辛勤地耕耘，洒下多少汗水，花了多少心血……是啊，人们把最美好的感情敬赠给了人民教师。

今天，教育已成为我国现代化建设的一项战略重点。经济、科技和社会的发展越来越离不开教育。特别是世界新技术革命的兴起，更给教育事业、人才培养提出了许多崭新的课题。为祖国培养一大批符合时代精神和建设需要的合格的出类拔萃的优秀人才，已成为当务之急。目前，尽管“传统教育”已发展成为“现代教育”，但不管怎样，在“传统教育”中，教育者的高尚精神，以及他们所采用的一些基本的教育原则、教育方法等，有许多东西仍然熠熠发光，具有很强的生命力，足可供我们学习、借鉴和运用。

当然，老师不独在学校里、课堂上有，家庭里、社会上、生活中到处都有我们的老师。从广义上讲，工人、农民、甚至孩童都可以成为我们的老师，真可谓“三人行，必有我师”，只不过需要自己真诚地、细心地去寻找和发现罢了。

俗话说：“一滴水见太阳”，“窥一斑可见全貌”。如果广大读者从这一则则生动的教育故事中，能够有所收益，受到

一定的启迪，那就是作者最大的快慰了。

编完全书，抚卷长思，我忽而又想到，本书中叙述的主人公早已经逝去作古，而今，在我国，不是有无数的人们教师们正在平凡的教育事业中，谱写着则则更多的感人的教育新篇吗？

作者

一九八六年五月

目 录

前言.....	
科学演讲台上的小孩 (奥本海默)	(1)
学生是教授的老师 (普朗克、约里)	(2)
答案是正确的 (爱因斯坦)	(3)
批评与器重 (巴甫洛夫)	(5)
学做小板凳 (爱因斯坦)	(6)
最高级的教育课 (居里夫人)	(8)
古稀之年的“教授学生” (开耳芬)	(10)
“记在你的袖子上” (卢瑟福)	(11)
不误分秒 (巴甫洛夫)	(12)
一生中最大的发现 (戴维、法拉第)	(13)
“奥林比亚科学院” (爱因斯坦)	(15)
最大的乐事 (夫罗密、摩瓦桑)	(16)
不必见兽色变 (居维叶)	(18)
临终前留下的珍贵记录 (施密特)	(20)
奇特的路标 (奥斯特瓦尔德)	(22)
选择 (奥本海默)	(24)
三个“永不” (卢瑟福)	(25)
从学生那里汲取营养 (巴甫洛夫)	(26)
从未排到头排 (罗蒙诺索夫)	(27)
布拉赫的遗愿 (布拉赫、开普勒)	(29)
“究竟什么是相对论” (爱因斯坦)	(31)
带领学生捉野狗 (巴甫洛夫)	(33)

巧学算术 (高斯)	(35)
谈过一次话的“终身教师” (爱迪生)	(37)
为什么要学生物学? (古皮)	(38)
推导究竟是谁的? (魏格纳)	(40)
生活在秤盘中 (山托利)	(41)
半夜偷尸的学生 (维萨里)	(43)
特殊的墓碑 (阿基米德)	(45)
果园里的课堂 (米丘林)	(46)
阿蒙森和捕豹船长 (阿蒙森)	(48)
强忍病痛传真知 (巴斯德)	(49)
“走向学问没有皇家大道”(阿基米德) :	(51)
知名教授和普通少年 (霍普金斯 麦克斯韦)	(53)
当过中学教师的“宇宙之父” (齐奥尔科夫斯基) ...	(55)
“要象透镜一样聚焦” (法布尔)	(56)
“不要老是埋头做笔记” (巴甫洛夫)	(58)
一面之师 (贝尔)	(60)
“我不怕显露愚蠢” (玻尔)	(62)
世界上第一位女数学博士的诞生 (索菲 魏尔斯特 拉斯)	(63)
科学转换律 (巴甫洛夫)	(65)
最崇高的理想 (王日伦)	(67)
可爱的小罗盘 (爱因斯坦)	(68)
一封写了十多年的家信 (富兰克林)	(70)
老达尔文和小达尔文 (达尔文)	(71)
帮助儿子正确选择职业 (伽利略)	(73)
大科学家和小女孩的友谊 (爱因斯坦)	(74)
一封不寻常的信 (爱因斯坦)	(75)

II

特殊的礼物 (居里夫妇)	(77)
“发明大王”的母亲 (爱迪生)	(80)
“方向指导老师” (爱因斯坦)	(82)
培养孩子高度的时间观念 (柳比歇夫)	(84)
化学家的家信 (拉姆赛)	(85)
望远镜的来历 (普尔斯哈依)	(87)
让孩子生活在音乐环境里 (爱因斯坦)	(89)
遗产的归属 (居里夫人)	(90)
拜斯迦罗和立拉瓦堤 (拜斯迦罗)	(91)
牛顿的科学启蒙老师 (牛顿)	(93)
出名的原因 (爱因斯坦)	(95)
“滴水谈” (斯宾塞)	(96)
为黑格尔写毕业评语 (黑格尔)	(98)
陌路相逢的老师 (李斯特)	(99)
巴尔扎克的老师 (巴尔扎克)	(101)
每个学生都有藏书箱 (苏霍姆林斯基)	(102)
“还有哪些问题不清楚” (赫胥黎)	(103)
不见面的老师 (杰斐逊)	(105)
一张别致的照片 (马卡连柯)	(106)
教学生善于比较 (福楼拜、莫泊桑)	(108)
萧伯纳的老师 (萧伯纳)	(109)
星期天的“合家欢” (马克思)	(110)
罗丹与茨威格 (罗丹、茨威格)	(111)
工人们为何大笑? (果戈理)	(113)
高尔基和马卡连柯 (高尔基、马卡连柯)	(114)
精改歌词 (彭湃)	(116)
莫后光四传艺技 (莫后光、柳敬亭)	(117)

甘愿被学生同倒 (戴震)	(119)
苏轼和他的学生 (苏轼、黄庭坚)	(120)
相濡以沫、唯才是举 (韩愈、牛僧孺)	(121)
勇于向学生亮“底” (王国维)	(123)
作画三昧传钟隐 (郭乾晖、钟隐)	(124)
聘请教坛上的“论敌”讲课 (朱熹、陆九渊)	(126)
郑板桥改诗 (郑板桥)	(127)
循循善诱传画技 (宋迪、陈用)	(129)
冒雪百里求师 (宋濂)	(131)
悉心扶植少年诗人 (顾况、白居易)	(133)
为老师修改诗句 (苏轼)	(135)
薛潭从师学歌技 (秦青 薛谭)	(137)
谁是韩干的老师? (陈闳、韩干)	(138)
为年轻人改文句 (欧阳修)	(140)
一字之师 (高适)	(141)
破格提拔小画家 (赵佶)	(142)
恭请农夫指教 (戴嵩、马正惠)	(143)
老篆刻家的教诲 (齐白石)	(144)
李渔求师解疑 (李渔)	(146)
赵襄王拜师学御 (赵襄王、王子期)	(147)
狱中拜师学《尚书》 (黄霸、夏侯胜)	(148)
虚心求教普通老人 (梅兰芳)	(150)
八岁孩童胆胆改画 (何澄、岳柱)	(151)
教儿读《笔说》 (王羲之)	(153)
寇準三步成诗 (寇準)	(154)

科学演讲台上的小孩

(奥本海默)

美国纽约矿物俱乐部举办的科学演讲会开始了。一位著名的地质教授郑重宣布：“今天，我们非常荣幸地请到奥本海默进行演讲。”正在这时，忽然，一位十一、二岁模样的小孩快步跑到主席台前，并由一位大人抱着坐到演讲席上。台下的听众有的惊呆了，有的发出不解的笑声。

教授示意大家安静，然后说：“各位同行，请不必大惊小怪。他，今年刚满十一岁，可对于矿物却颇感兴趣，并且经常提出许许多多有趣的见解。说实在的，我们许多地质学研究的老一辈们，还受到这位可爱的小孩的不少启迪哩！在严肃的科学事业上，从来就不存在一条年龄的鸿沟。现在，我们就特邀这一位科学的‘小人物’来为大家演讲。他，便是众所周知的奥本海默！”

奥本海默竟是一位嫩气十足的小孩子！在听众们的眼光里，不禁流露出新奇、惊羡的神彩。接着，奥本海默开始正式演讲：“我今天讲的题目是：《曼哈坦岛上的盘岩》。”稚音刚落，刹时，会场爆发出一阵雷鸣般的掌声。

一位名教授何以如此器重一个小孩呢？原来，美国许多地质专家经常收到奥本海默提出的关于地质问题的来信，虽然言语简洁，但看得出他“考察”过不少地方，“勘探”过许多矿物，而且信中观点新颖，评论尖锐，字字飘逸着诱人的才气。这位教授十分欣赏他的才华，便毫不犹豫地推举他当了矿物俱乐部的科学会员。在科学先辈的教导下，奥本海默长大后

终于成为世界著名的原子核物理学家。

可见，教师善于从学生日常的言行、幼稚的心灵以及对科学事业广泛的兴趣爱好中，及时地发现和捕捉其闪光的才华，洞悉其远大的前程，并下决心不拘一格地为孩子们提供更多学习、研究的机会和条件，这对于培养未来一代成为具有无限开拓力和创造力的杰出人才，具有多么深远的意义啊！

学生是教授的老师

（普朗克、约里）

十九世纪末，德国著名物理学家普朗克，在自己的老师约里教授的指导下，发表了热力学研究的重要论文，取得了突破性的成就。他崭露头角，声名远扬，师生俩双目相视，紧紧握手，庆贺此一成功。

可是，师生俩很快就发生了一场激烈的争论。普朗克准备乘热打铁，攻克“黑体辐射”这个重大的难题。约里却不赞成，他劝告普朗克说：“物理学的研究几乎达到了顶点，继续探索是不会有更大意义的。”而普朗克斩钉截铁地回答：“不，老师，我认为，物理学是一门永远不可能完成的科学！”约里教授说：“我希望你能成功，但我却不相信你会成功！”

普朗克开始从事新的研究。春去冬来，年复一年，但失败的阴影一次又一次地笼罩着实验室。这时，约里又一次对普朗克说：“请相信老师的断言，赶快结束这一切，跟我另选别的课题吧。”“老师，也许您是正确的，可我却无论如何找不到能够证明您正确的根据。”约里摇摇头，快快不乐地走了。

普朗克继续以坚韧顽强的意志猛攻难关。到了二十世纪初，普朗克经过多年的研究和大量的实验，终于发表了用“量子”概念导出黑体辐射公式的论文，创立了具有划时代贡献的“量子论”。一九一八年，他获得了诺贝尔物理学奖金。

约里听到这一惊人的消息，他简直不敢相信自己的耳朵，立即赶去找普朗克，一见面就对他说道：“亲爱的普朗克，我今天专门来找您，只想对您说一句话：我不配当您的老师了！”说完，约里惭愧地老泪纵横，呜呜地啜泣起来。普朗克连忙宽慰他说：“老师，我一直想对您说，只有成功，才能使我无愧于是您的真正的学生。”

约里诚恳地说：“不！在科学上，成功是最好的老师。所以，只有您，才真正称得上是我的老师。”“不！您过去是，现在是，将来也永远是我所崇敬的老师。老师，我爱您！”普朗克感动地一下子投入老师的怀抱。

师生俩紧紧地拥抱着，激动得久久说不出话来。

教师对于学生勇于探觅科学真谛的创造激情和执着精神，应当自始至终予以热情的鼓励和坚定的支持，这是教师肩负的一种巨大责任。反之，教师如果缺乏一以贯之的精神，就不利于培养甚至有可能埋没开拓型、创造型的人才，酿成不应有的失误。同时，教师还应当善于拜学生为师，注意学习学生身上那种特有的锐气、胆略和才华，以此提高自己。

答案是正确的

（爱因斯坦）

一八九九年六月的一天，在瑞士物理学教授让·佩尔内

的实验室里，突然传来“轰”的巨大爆炸声。顿时，实验室里烟雾弥漫，升腾起串串火苗。爱因斯坦伏在实验台上，神态不清，他受了重伤，晕了过去，浑身上下都沾满了鲜红的鲜血。佩尔内教授立即指挥学生和助手迅速对爱因斯坦进行包扎和抢救。

这是怎么回事呢？原来，那时，爱因斯坦还是个学生，他在科学实验中，总是喜欢标新立异，独辟蹊径，而不喜欢按照单一、呆板的实验方法进行操作。同其他人一样，在爱因斯坦的实验台上，也有一张便条，上面写着作实验时应采用的方法。但是，爱因斯坦却认为这束缚了自己做实验的手脚，经常达不到预定的实验目标。因此，他就悄悄地把这张便条扔进了废纸篓里，而采用自己想出来的一套新的实验办法来解决问题。由于偶一不慎，便引起了这场爆炸。

爱因斯坦病愈后，佩尔内教授立即把他和其他一些助手叫去。他对爱因斯坦说：“您在做实验的时候，为什么不按照我规定的实验方法去做？”

爱因斯坦刚想开口，站在一旁的教师绍费尔贝格就连忙抢先回答：“教授先生，爱因斯坦的确没有按照您的规定去做，可是，有一点却是无可辩驳的，那就是：爱因斯坦实验的答案是正确的，特别是他采用的方法也总是很有趣的。倘若您不信的话……”

绍费尔贝格的话还没有讲完，爱因斯坦就走到佩尔内教授的身边，轻声地对他说：“教授，这次爆炸虽然使我鲜血淋漓，身受重伤，可是，我却又发现了一个新的实验方法，它可以使我们更迅速地得出正确的答案来。”

佩尔内教授原先是想对大家重申自己的规定，而听了爱因斯坦和绍费尔贝格教师这么一解释，他的心头顿释疑团，

并且感到深深地不安起来。

爱因斯坦的举动实际上是一种不守实验规则的表现，但是他不是标新立异，而是执着地去探求新知。对于这种举动，老师并未责备，而是赞扬，这对于学生将来在事业上的成功是很有意义的。

批评与器重

（巴甫洛夫）

巴甫洛夫正指导着一位助手在做验证条件反射学说的重要手术实验。实验室里安静极了。他们凝神注视着已被打开的狗的胸腔。其他助手在一旁密切配合，有的传递刀剪，有的观察、记录。

巴甫洛夫发出一连串轻轻的指示声：“剖开心脏”，“切断动脉”、“夹住动脉切口”、“摘掉手术夹”。他一边低语，一边全神贯注地观察着狗的血流量及各种生理变化。

可是，由于助手一个偶然的疏忽，没有及时摘掉狗血管上的手术夹，动脉里流动的血液似乎凝固了。他发现后，赶紧摘掉手术夹，但为时已晚。巴甫洛夫的观察实验受到了很大的影响。

巴甫洛夫生气地沉默着，过了许久，他才一字一顿地说：“现在，我十分遗憾地宣布：由于一个不应该产生的疏忽，一次重要的实验已告失败。”接着，他的眼光扫向助手，严肃地批评起来：“任何一次实验，都意味着可能获得事业的成功，而一个微小的疏忽，往往会导致我们付出几次、几十次、甚至几百次失败的代价。作为一个科学家，最致命的弱点就是疏忽。发生这样的事情以后，我发现，你继续呆在

实验室里还有什么意义呢？”

助手的两颊绯红，额头上沁出了豆大的汗珠：“实验失败已无法挽回，请求原谅也无济于事，我……真后悔！我……”他用双手使劲捶了一下脑门，咬紧嘴唇，低垂着头，转身慢慢地走出实验室。

回到宿舍，他深感自己已经没有希望再回到巴甫洛夫的实验里继续学习和工作，心中非常内疚和不安。夜很深了，他辗转反侧，难于入眠，便起身坐在书桌边，怀着沉痛而留恋的心情，提笔写了“辞职书”。

不料，第二天清早，巴甫洛夫托人送来他晚间亲笔写的一封信。助手打开一看，上面写着简单的一行字：“不要影响事业，明天请继续来做实验。”

助手拿着信的双手在颤抖着，感动的泪水夺眶而出。他略一思索，拔腿就向巴甫洛夫的实验室跑去。

这则故事告诉我们：教师对于学生，批评和器重是缺一不可的。严厉的批评体现了严格的要求，有助于培养学生对待学习、研究一丝不苟的严肃态度，而在批评之时，又不忘器重——越是器重，越不能轻易放过学生身上的每一个微小的过失，这才是教师对学生最大的关心和爱护。

学做小板凳

（爱因斯坦）

爱因斯坦作为一个伟大的科学家和思想家，他具有敏锐的头脑和多元的思维。但是，同任何一个普通的人一样，他的工作和实践等方面的能力并不是尽善尽美、面面俱到的。特别是他从小在劳作能力方面，就显得十分薄弱，有时甚至近

乎有些笨拙。

爱因斯坦在念小学时，他的劳作课成绩总是很差。每次上劳作课，他精神上显得格格外紧张，生怕出错。但是，他的态度却是非常认真和一丝不苟的。有一次上课，老师亲自示范、讲解，并用一些木片、布料等亲自做了一些玩具之类的小玩艺儿。学生们见到老师熟练的动作、精细的技巧，都看呆了。老师真有丰富的想象、表现和造型能力。不多时，老师就做出了一些船只、马车、小人等，真是形态逼真，栩栩如生。学生们争先恐后地观看着。爱因斯坦也在一边默默地欣赏着。

老师示范完毕后，学生们就按照老师的启发和要求开始做小玩艺儿了。将近下课时，同学们都先后交上了自己的作业，其中有鸡、鸭、狗呀，还有布娃娃呀。老师一边收，一边饶有兴味地看着。可是，爱因斯坦却坐在一边，他仍在苦思冥想，双手就是做不出来。老师见他正在犯难，便轻轻拍了拍他的肩膀，叫他不要着急，实在做不出来，可以带回家去做，明天再交。爱因斯坦感激地看了老师一眼。

第二天上课时，爱因斯坦把作业交给老师，说这是一只小小的木板凳。老师一看，吃了一惊。天哪！这哪象是一只小板凳，做得太粗陋，太不象样子了。便问：“这是你做的？”

“是的。”刚答完老师的问话，爱因斯坦又举起右手并从课桌下面拿出另一只小板凳说：“这是我第二次做的。”老师一看，这一只比刚才那一只更糟。谁知，爱因斯坦又举起左手，并再次从课桌下面拿出一只小板凳说：“这是我第一次做的。”当然，世界上也许没有比这只小板凳更坏的了。

爱因斯坦接着又说：“刚才交的，是我第三次做的，虽然它还不能使人满意，但总比这两只强一些。”说完，他就默